

**IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS BASIDIOMYCETES PADA
LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT PT AGRO BUKIT
DI KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Oleh:

TRIANA SEKAR WARDANI
NIM. 1101140263

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PRODI TADRIS BIOLOGI
1437 H/2016 M**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS BASIDIOMYCETES
PADA LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT PT
AGRO BUKIT DI KALIMANTAN TENGAH

NAMA : TRIANA SEKAR WARDANI

NIM : 1101140263

FAKULTAS : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

JURUSAN : PENDIDIKAN MIPA

PROGRAM STUDI : TADRIS BIOLOGI (TBG)

JENJANG : STRATA 1 (S1)

Palangka Raya, Mei 2016
Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Noor Hujjatusnaini, M.Pd
NIP. 19771206 200312 2 004

Sri Hidayati, M.A
NIP. 19720929 199803 2 002

Mengetahui,

Wakil Dekan
Bidang Akademik,

Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,

Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi
Saudari Triana Sekar
Wardani**

Palangka Raya, Mei 2016

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan
MIPA FTIK
IAIN Palangka Raya**
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **TRIANA SEKAR WARDANI**
NIM : **1101140263**
Judul : **IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS
BASIDIOMYCETES PADA LIMBAH TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT PT AGRO BUKIT DI
KALIMANTAN TENGAH.**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam
(S.Pd.I). Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Noor Hujjatusnaini, M.Pd
NIP. 19771206 200312 2 004

Sri Hidayati, M.A
NIP. 19720929 199803 2 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS BASIDIOMYCETES PADA LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DI PT AGRO BUKIT KALIMANTAN TENGAH**. Oleh Triana Sekar Wardani NIM 1101140263 telah dimunaqasyahkan pada TIM Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 25 Sya'ban 1437
01 Juni 2016

Palangka Raya, 03 Juni 2016

Tim Penguji,

Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd

Ketua Sidang/Penguji (.....)

Dra. Sri Puryaningsih, M.Pd

Anggota1/Penguji (.....)

Noor Hujjatusnaini M.Pd

Anggota 2 / Penguji (.....)

Sri Hidayati, M.A

Sekretaris/Penguji (.....)

Dekan,

Drs. Fahmi, M.Pd

NIP. 19610520 199903 1 003

IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS BASIDIOMYCETES PADA LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS) DI PT. AGRO BUKIT KALIMANTAN TENGAH

ABSTRAK

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah dari pengolahan minyak kelapa sawit, akan ditumpuk di area pembuangan, dan akan diangkut ke area perkebunan sebagai pupuk pada tanaman kelapa sawit. Kondisi TKKS yang lembab sangat memungkinkan untuk menjadi media tumbuh berbagai jenis tumbuhan, tanpa terkecuali jamur. Jamur merupakan tumbuhan yang tidak mempunyai pigmen hijau daun atau klorofil. Kebanyakan jamur kelas Basidiomycetes ini adalah makroskopik yaitu dapat dilihat karena berukuran besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis jamur kelas Basidiomycetes yang tumbuh pada limbah TKKS, karakteristik jamur, serta keanekaragaman jenis jamur kelas Basidiomycetes yang diperoleh pada limbah TKKS pada area perkebunan kelapa sawit di PT. Agro Bukit Kalimantan Tengah.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik eksplorasi. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan jenis jamur yang ditemukan pada tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Metode dalam pengambilan sampel adalah metode survei, yaitu observasi langsung ke lapangan. Sampel penelitian adalah jenis jamur yang ditemukan pada tandan kosong kelapa sawit (TKKS) di PT. Agro Bukit Kalimantan Tengah.

Hasil penelitian jumlah jamur kelas Basidiomycetes yang diperoleh adalah sejumlah 5 jenis jamur yang teridentifikasi yang terdiri dari *Collybia cirrhata*, *Pleurotus ostreatus*, *Marasmius copelandi*, *Marasmius oreades*, *Auricularia polytricha* dan satu jenis jamur yang belum teridentifikasi biasa orang disekitar lokasi menyebutnya dengan kulat sawit. Adapun Karakteristik jamur Kelas Basidiomycetes Pada Tandan Kosong Kelapa Sawit yang terdapat diperkebunan kelapa sawit PT. Agro Bukit memiliki tubuh buah berbentuk payung, ada yang berbentuk kuping, dan adapula yang berbentuk kipas. Lamellae ada yang berbentuk Gills (insang) ada juga yang berbentuk pori-pori, ada yang memiliki tangkai (stipe) ada pula yang tidak, dan memiliki Rhizoid serta ada yang berwarna putih, coklat, serta putih. Hasil perhitungan analisis indeks keanekaragaman jenis jamur kelas Basidiomycetes menunjukkan kategori sedang dengan nilai sebesar 1,74, dengan kriteria $1,5H' < 3$ keanekaragaman sedang.

Kata Kunci : Jamur Basidiomycetes, Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS), keanekaragaman jenis

**THE IDENTIFICATION OF MUSHROOMS ON BASIDIOMYCETES
CLASS IN TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS) WASTE AT PT.
AGRO BUKIT KALIMANTAN**

ABSTRACK

TKKS is the oil palm empty fruit bunches is a waste of palm oil processing, will be stacked in the disposal area, and once stacked in the area of solid waste will be transported to the oil palm plantation area as fertilizer on plant oil palm. TKKS humid conditions it is possible to be a medium to grow a variety of plants, without exception mushrooms. The empty fruit bunches of oil palm which is a waste of palm oil processing, will be stacked in the disposal area, and once stacked in the area of solid waste disposal palm oil will be transported to the plantation area to be used as fertilizer on crops of palm oil with the humid conditions it is possible to be the habitat of various species of plants, without exception mushrooms. Fungi are plants that do not have leaves or green pigment chlorophyll.

The purpose of this study was to determine the type of fungi Basidiomycetes class of anything that grows on waste oil palm empty fruit bunches of oil palm plantation area of PT. Agro Bukit Central Kalimantan. To see the characteristics of fungi found in waste oil palm empty fruit bunches of oil palm plantation area of PT. Agro Bukit Central Kalimantan to know the diversity of fungi Basidiomycetes classes obtained on the waste oil palm empty fruit bunches of oil palm plantation area of PT. Agro Bukit Central Kalimantan. The type of research was a descriptive study conducted exploratory. The method used was survey with exploration techniques. The results of the study of fungi class Basidiomycetes obtained was the sum of five types of fungi identified consisting of, *Collybia cirrhata*, *Pleurotus ostreatus*, *Marasmius copelandi*, *Marasmius oreades*, *Auricularia polytricha*. One kind of fungi unidentified ordinary people around the site call with toadstool oil, and often used to be cooked by local clan calculation results fungi species diversity index analysis showed class Basidiomycetes medium category with a value of 1.74, the criteria $1,5H' < 3$ medium diversity.

Keywords: Fungi Basidiomycetes, oil palm empty bunches (OPEB), PT. Agro Bukit, species diversity.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat, dan hidayah-Nya skripsi yang berjudul “Identifikasi Jenis Jamur Kelas Basidiomycetes Pada Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) di PT Agro Bukit Kalimantan Tengah” dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Pendidikan MIPA Prodi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi AS Pelu SH, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd. Wakil Dekan Bidang Akademik FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
4. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd, selaku ketua Jurusan PMIPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
5. Ibu Noor Hujjatusnaini, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya sekaligus selaku Pembimbing I yang selama ini banyak memberikan bimbingan, motivasi dan arahan serta bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.

6. Ibu Sri Hidayati, M.A. selaku Pembimbing II yang selama ini selalu memberi arahan dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini diselesaikan dengan baik.
7. Ibu Fitri Diana Wulansari, M.Sc terima kasih atas bimbingan yang selalu diberikan selama menjadi Pembimbing Akademik.
8. Bapak/Ibu Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
10. Sahabat-sahabatku seperjuangan Biologi angkatan 2011, terima kasih atas sebuah nilai persahabatan dan semangat kalian yang telah mengisi bagian dari pengalaman hidupku.

Akhir kata, mudah-mudahan penyusunan skripsi ini bermanfaat dan menambah khazanah ilmu bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai dan merahmati segala usaha kita semua. Amiin

Palangka Raya, Mei 2016

TRIANA SEKAR WARDANI
NIM. 1101140263

PERNYATAAN ORISINALITAS

Her&

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **IDENTIFIKASI JENIS JAMUR KELAS BASIDIOMYCETES PADA LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS) DI PT AGRO BUKIT KALIMANTAN TENGAH** benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

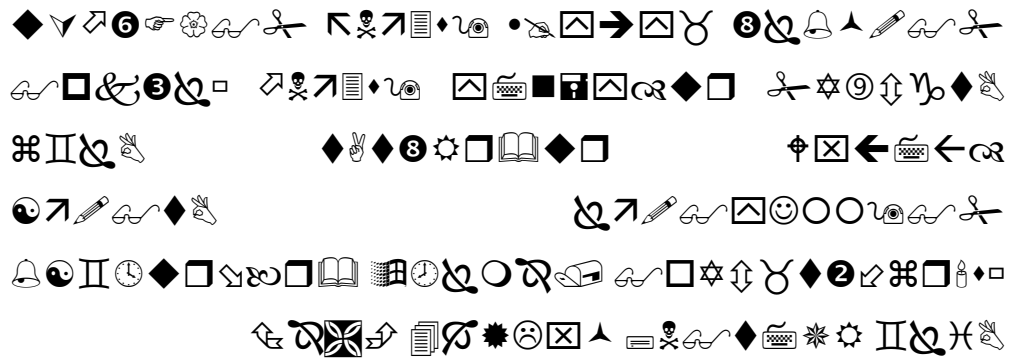
Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Mei 2016
Yang Membuat Pernyataan,

TRIANA SEKAR WARDANI
NIM. 110 1140 263

MOTTO

Her&



Artinya : “Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jens tumbuhan yang bermacam-macam”. (Q.S. Thaahaa:53)

Lembar Persembahan

Her&

Atas nikmat dan rahmat-Mu ya Allah yang maha agung, hari ini hamba bahagia. Sebuah perjalanan panjang dan gelap telah kau berikan secercah cahaya terang. Di tengah malam aku bersujud, kupinta kepada-Mu di saat aku kehilangan arah, kumohon petunjuk-mu, Aku sering tersandung, terjatuh, terluka dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata.

Namun aku terus melangkah berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa, untuk menggapai suatu tujuan. Ucapan rasa syukur dari lubuk hatiku yang paling dalam atas rahmat dan karunia yang Engkau berikan kepadaku, sehingga dapat kuwujudkan sebuah karya dalam lembaran putih yang penuh dengan makna ini, yang akan kupersembahkan kepada orang-orang yang terkasih, sujud syukurku pada Allah SWT, atas rahmat dan anugrah-Nya.

Kupersembahkan Skripsi ini Kepada:

1. Kepada bapak & ibu ku yang sangat aku sayangi (Damin Rahardjo Dan Rohjiati) melalui lembar putih ini ku ucapkan rasa terima kasihku atas jasa, pengorbanan, do'a restu serta motivasi yang bapak dan ibu berikan. Meskipun apa yang aku berikan sekarang ini tidak seberapa dibandingkan apa yang ayah dan ibu berikan kepadaku selama ini.
2. Kakak-kakaku Eka Pri Astuti, Rumdani Malik Akmal, Dwi Handayani, Hermawan yang selalu memberikan nasehat dan dukungan kepada ku.

3. Adikku Muhammad Catur Ramadani, yang menemaniku dan selalu membuat aku rindu akan canda dan tawanya.
4. Mustofa Indriyatmoko yang selalu menemani dan membantuku dalam proses penelitian hingga skripsi ini selesai.
5. Keluarga besarku yang selalu mendukung dan menasehatiku selalu agar skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Kepada sahabat ku di IAIN Palangkaraya Titin Septianah, Luthfiah, Nurul Haji, Jannah, Helda, Popi, Rio, yang telah bersedia meluangkan waktunya memberi semangat kepadaku sehingga aku bisa menyelesaikan penelitai ku sesuai dengan apa yang diharapkan.
7. Kepada seluruh teman-temanku Prodi Biologi kelas A dab B yang selalu kompak & saling menjaga kebersamaan semoga tali silaturahmi tetap terjalin. amin....!!!!!!!

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
NOTA DINAS.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ix
MOTTO	x
PERSEMBAHAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Penelitian Sebelumnya	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Definisi Operasional	10
H. Sistematika Penulisan	12
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritik	15
1. Tanaman Kelapa Sawit Klasifikasi dan Penyebarannya	15
a. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit.....	16
b. Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit.....	20
2. Morfologi Jamur	23
3. Struktur Somatik Jamur	24
4. Reproduksi Jamur	25

5. Kebutuhan Nutrisi	27
6. Faktor Lingkungan Pertumbuhan Jamur.....	28
7. Peran Penting Jamur dalam Ekosistem	30
8. Perbedaan Jamur Edibel dan Non Edibel.....	31
9. Jenis dan Karakteristik Jamur Edibel dan Non Edibel	32
a. Jamur Obat	32
b. Jamur Beracun.....	33
10. Deskripsi Jamur Kelas Basidiomycetes	35
11. Kasifikasi Jamur.....	37
B. Kerangka Konseptual	39

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	42
B. Waktu dan Tempat	42
C. Populasi dan Sampel	43
D. Instrumen Penelitian.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data	44
1. Pengumpulan Data	44
2. Tahap-Tahap Pengumpulan Data	45
F. Teknik Analisis Data	51
G. Diagram Alur Penelitian.....	54
H. Jadwal Penelitian.....	55

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian	56
B. Diskripsi Data	57
C. Implikasi Hasil Penelitian	62

BAB V PEMBAHASAN

A. Keanekaragaman (Indeks Keanekaragaman, Kemerataan)

Jenis Jamur kelas Basidiomycetes Pada Tandan Kosong

Kelapa Sawit	67
1. Indeks Keanekaragaman	67
2. Kemerataan	68
3. Kekayaan	69
4. Distribusi Populasi	69

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	70
B. Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.5 Komposisi Tandan Kosong Kelapa Sawit	21
Tabel 2.7 Kebutuhan Nutrisi Jamur	28
Tabel 3.1 Bahan Penelitian	43
Tabel 3.2 Alat Penelitian.....	44
Tabel 3.3 Data Ciri Morfologi Jenis-jenis Jamur Kelas Basidiomycetes	47
Tabel 3.4 Pengelompokkan Tumbuhan Berdasarkan Nama Ilmiah dan Nama Daerah	50
Tabel 4.1 Jenis-jenis Jamur Kelas Basidiomycetes.....	56
Tabel 4.2 Komposisi Taksa Jamur Kelas Basidiomycetes yang Diperoleh pada P.T AGRO BUKIT.....	56
Tabel 4.3 Jamur Kelas Basidiomycetes yang Diperoleh pada P.T Agro Bukit yang Belum Teridentifikasi	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	16
Gambar 2.2 Susunan Perakaran Kelapa Sawit	17
Gambar 2.3 Bunga Kelapa Sawit	19
Gambar 2.4 Tandan Kosong Kelapa Sawit	20
Gambar 2.6 Struktur Tubuh Basidiomycota	24
Gambar 2.8 Jamur Reishi/ Lingzhi	32
Gambar 2.9 Jamur Enokitake	32
Gambar 3.1 Denah Garis Transek dan Pemetaan Plot	46
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	53
Gambar 4.1 <i>Collybia Cirrhata</i>	57
Gambar 4.2 <i>Marasmius Copelandi</i>	58
Gambar 4.3 <i>Auricularia Polytricha</i>	58
Gambar 4.4 <i>Pleurotus Ostreatus</i>	59
Gambar 4.5 <i>Marasmius Oreades</i>	59
Gambar 4.6 Kulat sawit	60